

УДК 339.166.82

ББК 36-9

О-75

Авторы-составители: Ж. В. Кадолич, канд. техн. наук, доцент  
Белорусского торгово-экономического  
университета потребительской кооперации;  
А. Е. Жидкова, ст. преподаватель Белорусского  
торгово-экономического университета  
потребительской кооперации;  
Н. А. Шелегова, канд. техн. наук, доцент  
Могилевского государственного университета  
продовольствия

Рецензенты: Н. А. Наркевич, генеральный директор ОАО «Торговый  
Дом «Речицкий»;  
Н. М. Кириленко, ст. преподаватель кафедры  
товароведения Белорусского торгово-экономического  
университета потребительской кооперации

Рекомендован к изданию научно-методическим советом учрежде-  
ния образования «Белорусский торгово-экономический университет  
потребительской кооперации». Протокол № 2 от 13 декабря 2016 г.

**Основы** товароведения (продовольственные товары) : практикум  
О-75 для реализации содержания образовательных программ высшего обра-  
зования I ступени и переподготовки руководящих работников и спе-  
циалистов / авт.-сост. : Ж. В. Кадолич, А. Е. Жидкова, Н. А. Шелего-  
ва. – Гомель : учреждение образования «Белорусский торгово-эконо-  
мический университет потребительской кооперации», 2019. – 48 с.  
ISBN 978-985-540-498-0

Практикум предназначен для студентов экономических специальностей и слуша-  
телей системы переподготовки руководящих работников и специалистов специаль-  
ности 1-26 02 76 «Маркетинг».

Практикум включает задания и методические указания по их выполнению, а так-  
же вопросы для самоконтроля по каждой работе.

УДК 339.166.82

ББК 36-9

ISBN 987-985-540-498-0

© Учреждение образования «Белорусский  
торгово-экономический университет  
потребительской кооперации», 2019

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В условиях перехода к рыночным отношениям резко возросла потребность в специалистах в области экономики, владеющих товароведными знаниями.

Основная цель учебной дисциплины «Основы товароведения» – обеспечить студентам глубокие знания об ассортименте, качестве продовольственных товаров на всех стадиях жизненного цикла товара.

В результате изучения учебной дисциплины «Основы товароведения» студент должен знать:

- профессиональную терминологию;
- классификационные признаки и группировку по ним конкретных товарных групп продовольственных товаров;
- групповой и видовой ассортимент товаров;
- отечественных производителей товаров и их зарубежных конкурентов;
- пищевую ценность товаров и факторы, ее определяющие;
- содержание и особенности применения ТНПА на продовольственные товары;
- дефекты продовольственных товаров: их характеристику, причины возникновения и меры по предупреждению;
- требования к маркировке продовольственных товаров;
- условия хранения и транспортирования товаров.

## **ЗАДАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИХ ВЫПОЛНЕНИЮ**

### **Работа I. РАСЧЕТ ЕСТЕСТВЕННОЙ УБЫЛИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ**

**Цель работы:** изучить виды товарных потерь; выработать практические навыки расчета энергетической ценности и естественной убыли продовольственных товаров.

#### ***Материальное обеспечение***

1. Нормы товарных потерь. Методика расчета и отражения в учете.
2. Калькуляторы.

#### **Задание 1. Изучение видов товарных потерь**

Ознакомьтесь с построением и содержанием сборника «Нормы товарных потерь. Методика расчета и отражения в учете».

Выпишите в тетрадь виды товарных потерь (нормируемых и ненормируемых), разработайте рекомендации по их снижению.

#### **Задание 2. Установление вида товарных потерь, расчет норм естественной убыли на продовольственные товары**

При решении задач установите вид товарных потерь и рассчитайте естественную убыль конкретного товара в натуральном выражении: при реализации в розничной торговой сети, хранении на складах в течение указанного времени, а также при транспортировке на различные расстояния.

#### ***Задачи***

**Задача 2.1.** В продовольственном магазине Гомеля торговой площадью  $600 \text{ м}^2$  за инвентаризационный период было продано 2 т пшеничной муки. Недостача муки при реализации составила 3 кг.

Определите, соответствуют ли эти потери установленной норме естественной убыли.

**Задача 2.2.** На складе, расположенном в г. Минске, говядина мороженная в количестве 2 т хранилась 3 сут.

Определите вид и размер естественной убыли при хранении мяса.

**Задача 2.3.** В супермаркет г. Гомеля в июне при реализации 20 кг полукопченной колбасы Полтавской образовались отходы шпигата в количестве 0,02 кг.

Установите, к каким видам товарных потерь относят отходы шпигата и соответствуют ли они установленной норме.

**Задача 2.4.** В июне автомобильным транспортом на расстояние 80 км была перевезена партия сыра Голландского парафинированного массой 1,2 т.

Определите размер естественной убыли при транспортировке сыра.

**Задача 2.5.** В июне автомобильным транспортом была осуществлена доставка в магазин на расстояние 60 км мармелада желейного в количестве 120 кг.

Определите норму естественной убыли в натуральном выражении.

### **Задание 3. Расчет энергетической ценности пищевых продуктов**

#### ***Методические указания по выполнению задания***

Энергетическая ценность (калорийность) обусловлена количеством энергии, которая высвобождается из пищевых веществ продукта в процессе их биологического окисления и используется для обеспечения физиологических функций организма.

Для расчета калорийности следует учитывать, что при окислении 1 г жира выделяется 9 ккал энергии, 1 г белка – 4 ккал, 1 г углеводов – 3,75 ккал, 1 г органических кислот – 3 ккал.

Для определения теоретической энергетической ценности 100 г пищевого продукта необходимо калорийность пищевых веществ продукта умножить на их процентное содержание.

Зная энергетическую ценность 100 г продукта, можно определить энергетическую ценность любого его количества (300 г, 1 кг и т. д.).

Для определения практической (фактической) энергетической ценности следует учитывать усвояемость продукта. Для того, чтобы рассчитать практическую энергетическую ценность продукта, следует среднюю усвояемость, выраженную в процентах, умножить на рас-

считанную теоретическую энергетическую ценность и разделить полученное произведение на 100.

Рассчитать практическую энергетическую ценность также можно, исходя из средней усвояемости основных пищевых веществ. Так, известно, что белки усваиваются на 84,5%, жиры – 94, углеводы – 95,6%. Зная теоретическую энергетическую ценность пищевых веществ продукта, можно найти их практическую энергетическую ценность путем умножения результата теоретической калорийности на их усвояемость и деления полученного произведения на 100. При этом практическая энергетическая ценность продукта будет равняться сумме полученных произведений. Энергетическую ценность можно рассчитать и в килоджоулях (кДж), учитывая то, что 1 ккал = 4,184 кДж.

Для закрепления знаний по данной теме решите предложенные ниже задачи.

### ***Задачи***

**Задача 3.1.** Рассчитайте теоретическую и практическую энергетическую ценность 200 г сосисок Молочных, учитывая химический состав сосисок (на 100 г): белка – 12,6%, жиров – 25,3, воды – 60, золы – 2,1%.

**Задача 3.2.** Рассчитайте теоретическую и практическую энергетическую ценность 0,5 кг сметаны, исходя из данных о химическом составе (на 100 г) сметаны: белок – 2,8%, углеводы – 3,2, жиры – 20, вода – 72,7, зола – 0,3%.

**Задача 3.3.** Рассчитайте теоретическую и практическую ценность 300 г молока, содержащего в своем составе 3,0% белков, 5,2% углеводов, 3,2% жиров, 88,6% воды.

Практическую энергетическую ценность рассчитайте, учитывая, что средняя усвояемость молока составляет 98%.

**Задача 3.4.** Рассчитайте теоретическую и практическую энергетическую ценность 80 г куриных яиц, содержащих 12,8% белков, 0,7 – углеводов, 11,5 – жиров, 74 – воды, 1% – золы.

**Задача 3.5.** Рассчитайте теоретическую и практическую энергетическую ценности 150 г творога, содержащего 14% белков, 1,3% углеводов, 18% жиров, 64,7% воды, 2% золы.

### ***Вопросы для самоконтроля***

1. Каким образом рассчитывают теоретическую энергетическую ценность продукта?
2. Что понимают под практической энергетической ценностью продукта?
3. Как перевести калорийность, выраженную в килокалориях, в килоджоули?
4. Какие потери продовольственных товаров относятся к нормируемым, а какие – к ненормируемым?
5. Что понимают под естественной убылью продовольственных товаров?
6. Какие примеры естественной убыли вы знаете?
7. Какие факторы влияют на размер естественной убыли продовольственных товаров?
8. Какие меры, направленные на сокращение товарных потерь продовольственных товаров, существуют?

## **Работа II. КЛАССИФИКАЦИЯ, АССОРТИМЕНТ И КАЧЕСТВО ЗЕРНОМУЧНЫХ ТОВАРОВ**

***Цель работы:*** изучить классификацию, ассортимент, показатели качества хлебобулочных и макаронных изделий.

### ***Материальное обеспечение***

1. Эталоны макаронных изделий.
2. Технические нормативные правовые акты (ТНПА) на хлебобулочные (сухарные, бараночные, сдобные), макаронные изделия.
3. Нормы товарных потерь. Методика расчета и отражения в учете.
4. Калькуляторы.

### **Задание 1. Изучение ассортимента хлебобулочных изделий**

Распределите предлагаемый перечень хлебобулочных изделий с учетом особенностей их рецептурного состава:

• *Хлеб «Хлебный млын»* (мука ржаная хлебопекарная сеяная, мука ржаная хлебопекарная обдирная, мука пшеничная первого сорта М 36-30, вода питьевая, солод ржаной сухой, патока крахмальная, соль поваренная йодированная, дрожжи).

- *Хлеб «Маг»* (мука ржаная хлебопекарная сеяная, мука пшеничная первого сорта М 36-30, ядро семян подсолнечника, сахар, солод ржаной сухой, сухая клейковина, соль поваренная пищевая, дрожжи, вода питьевая).

- *Лаваш грузинский* (мука пшеничная высшего сорта, дрожжи хлебопекарные сухие, соль, вода).

- *Хлеб Студенческий* (мука ржаная сеяная, мука пшеничная первого сорта М 36-27, вода питьевая, дрожжи, соль).

- *Матнакаш* (мука пшеничная высшего сорта, дрожжи хлебопекарные, соль, вода).

- *Хлеб «Гречневый пряный»* (мука пшеничная высшего сорта М 54-28, крупа перловая, крупа гречневая, мука ржаная хлебопекарная сеяная, дрожжи, мед сахарный янтарный, соль, вода питьевая, смесь пряностей «Венские»).

- *Хлебец «Отрубной»* (мука пшеничная первого сорта М 36-30, отруби пшеничные, дрожжи, соль, сахар, масло подсолнечное рафинированное дезодорированное, смесь для производства тостового хлеба «К-СОФТ», вода питьевая).

- *Батон «Щара»* (мука пшеничная высшего сорта М 54-28, вода, сахар, маргарин, дрожжи, соль).

- *Хлеб «Овсяный»* (мука пшеничная высшего сорта М 54-28, мука ржаная хлебопекарная сеяная, соль йодированная, хлопья овсяные, дрожжи, вода, масло подсолнечное рафинированное дезодорированное).

- *Булочки с маком* (мука пшеничная первого сорта М 36-30, дрожжи, соль, сахар, маргарин, молочная сыворотка, мак).

Результаты выполнения задания оформите в виде таблицы 1.

Отметьте, какие изделия могут быть рекомендованы для профилактического питания.

Таблица 1 – Ассортимент хлебобулочных изделий

Ассортимент	Добавка	Вид хлебобулочного изделия	
		по виду муки	по рецептуре

## Задание 2. Изучение показателей качества и дефектов хлебобулочных изделий

По ТНПА на хлебобулочные изделия изучите показатели качества и дефекты хлебобулочных изделий.

Результаты оформите в виде таблицы 2.

Таблица 2 – Показатели качества и дефекты хлебобулочных изделий

Показатели качества, дефекты	Булочные изделия	Сухарные изделия	Бараночные изделия
Органолептические показатели			
Физико-химические показатели			
Дефекты			

### Задание 3. Изучение классификации и ассортимента макаронных изделий

Изучите по ТНПА классификацию макаронных изделий.

Используя данные таблицы 3, установите группу, тип, подтип, вид и сорт макаронных изделий в разрезе вариантов, предложенных преподавателем.

Результаты оформите в табличной форме, используя при построении таблицы в тетради столбцы 1 и 3–7 из таблицы 3.

Таблица 3 – Ассортимент макаронных изделий

Вариант	Характеристика	Группа	Сорт	Тип	Подтип	Вид
1	2	3	4	5	6	7
1-й	Изделия в виде поллой короткой изогнутой трубки диаметром от 4,1 до 5,5 мм, изготовлены из муки твердой пшеницы высшего сорта	А	Высший	Трубочатые	Рожки	Особые
2-й	Изделия в виде поллой короткой прямой трубки с косым срезом, диаметром свыше 7 мм, изготовлены из муки мягкой стекловидной пшеницы 1-го сорта					
3-й	Нитевидные длинные или короткие макаронные изделия сечением до 0,8 мм, изготовленные из пшеничной муки из мягкой пшеницы с примесью твердой муки (по содержанию клейковины не менее 28%) сорта экстра					
4-й	Ленточные длинные или короткие макаронные изделия с различной формой края, шириной от 7,1 до 25 мм, изготовленные из пшеничной муки из мягкой пшеницы (по содержанию клейковины не менее 23%) сорта крупчатка					



### Окончание таблицы 3

Вариант	Характеристика	Группа	Сорт	Тип	Подтип	Вид
1	2	3	4	5	6	7
5-й	Объемные изделия сложной конфигурации, изготовленные из мягкой стекловидной пшеницы высшего сорта					
6-й	Изделия в форме прямой трубки с прямым или волнообразным срезом, диаметром от 5,6 до 7 мм, изготовленные из муки из твердой пшеницы 2-го сорта					

### Задание 4. Изучение показателей качества, дефектов макаронных изделий

По ТНПА на макаронные изделия изучите показатели их качества. Результаты оформите в виде таблицы 4.

Таблица 4 – Показатели качества макаронных изделий

Перечень показателей качества		Дефект
органолептические	физико-химические	

### Задание 5. Решение задач

**Задача 1.** В магазине «Хлебный» г. Гомеля торговой площадью 280 м<sup>2</sup> за инвентаризационный период было продано 150 кг сухарных изделий. Недостача составила 5 кг.

Определите, соответствуют ли эти потери установленной норме естественной убыли.

**Задача 2.** От покупателей в магазин поступили жалобы на то, что макаронные изделия группы Б высшего сорта после варки теряют форму (сохранность формы составляет 20%) и склеиваются между собой.

Установите, возможна ли реализация данных макаронных изделий. Ответ обоснуйте.

### Вопросы для самоконтроля

1. Как можно охарактеризовать пищевую ценность хлебобулочных изделий?

2. Как классифицируют хлебобулочные изделия?
3. По каким показателям проводится оценка качества булочных изделий?
4. Какие недопустимые дефекты и болезни хлеба существуют?
5. По каким признакам макаронные изделия подразделяют на типы, группы и сорта?
6. Какие типы, подтипы и виды макаронных изделий можно выделить?
7. К какой группе хлебобулочных изделий относятся сухарные и бараночные изделия?
8. По каким показателям проводится оценка качества сухарных и бараночных изделий?
9. Что такое клейковина? Какова цель ее введения в состав хлебобулочных изделий?
10. Какие хлебобулочные изделия относят к национальным? Приведите примеры.

### **Работа III. КЛАССИФИКАЦИЯ, АССОРТИМЕНТ, КАЧЕСТВО ПЕРЕРАБОТАННЫХ ФРУКТОВ, ЯГОД И ОВОЩЕЙ**

**Цель работы:** изучить классификацию, товарный ассортимент, показатели качества продуктов переработки фруктов, ягод и овощей; приобрести навыки в распознавании ассортимента данной группы товаров.

#### ***Материальное обеспечение***

1. ТНПА на фрукты семечковые сушеные, овощи и грибы быстро-замороженные, квашеную капусту
2. Справочник по товароведению продовольственных товаров.
3. Каталоги, рекламные проспекты изготовителей переработанной овощной продукции.

#### **Задание 1. Изучение видов продуктов переработки фруктов, овощей и ягод**

Установите вид продуктов переработки фруктов и овощей по признакам, указанным в таблице 5.

Результаты оформите в табличной форме, используя при построении таблицы в тетради колонки 1 и 3 из таблицы 5.

Таблица 5 – **Виды переработанной продукции**

№ п/п	Характеристика	Вид
1	2	3
1	Продукт фасован в герметично укупоренную банку, стерилизован при температуре 110–120°C	
2	Хранение осуществляется при температуре –25...–30°C, продукт фасован россыпью	
3	Продукт имеет хрустящую консистенцию, кисло-солоноватый вкус, фасован в бочки	
4	Содержание остаточной влаги в продукте не превышает 14–20%	

## **Задание 2. Изучение классификации и ассортимента овощных консервов**

Распределите предлагаемый перечень овощных консервов согласно классификации: кукуруза сахарная; сок томатный; морковь гарнирная; томаты натуральные целые; свекла маринованная; нектар морковный; рагу из овощей; сок свекольный; напиток томатный «Верасень»; щи из свежей капусты; голубцы, фаршированные овощами и рисом; томатная паста «Чародей»; фасоль натуральная; томаты, фаршированные овощами; винегрет с грибами; горошек зеленый консервированный; икра баклажанная; свекла резаная с тмином слабокислая; свекольник; ассорти овощное; кабачки маринованные; огурцы маринованные; томатное пюре; солянка овощная с грибами.

Результаты выполнения задания представьте в виде таблицы 6.

Таблица 6 – **Ассортимент овощных консервов**

Консервы натуральные	Соки, напитки, нектары	Маринады овощные	Обеденные консервы	Закусочные консервы	Концентрированные томатопродукты
----------------------	------------------------	------------------	--------------------	---------------------	----------------------------------

## **Задание 3. Изучение классификации и ассортимента фруктово-ягодных консервов**

Распределите предлагаемый перечень фруктово-ягодных консервов согласно классификации: персиковый сок; паста сливовая; варе-

ные клубничное; пюре яблочно-банановое; яблоки маринованные; компот из винограда; джем персиковый; яблоки с черноплодной рябиной, протертые с сахаром; крыжовник маринованный; вишня в вишневом соку; виноградный сок; сливы маринованные; яблоки протертые с сахаром; соус фруктовый; яблоки в вишневом соку; повидло яблочное; виноград слабокислый; конфитюр ягодный; нектар сливовый.

Результаты выполнения задания представьте в виде таблицы 7.

Таблица 7 – Ассортимент фруктово-ягодных консервов

Консервы натуральные	Компоты	Соки и нектары	Маринады	Протертые или дробленые фрукты и ягоды	Пюре, пасты, соусы	Высокосахаристые консервы
----------------------	---------	----------------	----------	--	--------------------	---------------------------

#### Задание 4. Определение товарного сорта квашеной капусты

4.1. Изучите ассортимент квашеной капусты, используя ТНПА, каталоги изготовителей.

Результаты оформите в виде таблицы 8.

Таблица 8 – Ассортимент квашеной капусты

Признак классификации	Ассортиментная линейка
-----------------------	------------------------

4.2. Используя приведенные в таблице 9 данные, установите, используя ТНПА, товарный сорт образцов квашеной капусты.

Результаты оформите в табличной форме, используя при построении таблицы в тетради колонки 1 и 7 таблицы 9.

Таблица 9 – Оценка качества квашеной капусты

Вариант	Внешний вид	Консистенция	Запах	Вкус	Цвет	Товарный сорт
1	2	3	4	5	6	7
1-й	Половинки кочанов с рассеченной кочерыгой упругие. Морковь нашинкована соломкой шириной 3 мм, пряности распределены в объеме рассола и на поверхности кочанов	Хрустящая	Характерный, с ароматом пряностей, сок обладает ароматом капусты	Кисловато-солончатый, без горечи. Вкус сока более выражен, чем капусты	Светло-солончатый	

Окончание таблицы 9

Вариант	Внешний вид	Консистенция	Запах	Вкус	Цвет	Товарный сорт
1	2	3	4	5	6	7
2-й	Нашинкованная равномерно полосками (шириной 3 мм) капуста с равномерно распределенными в объеме пряностями и нашинкованными морковью (шириной 3 мм) и перцем (полоски шириной 4 мм)	Сочная, хрустящая	Характерный, с ароматом пряностей, сок обладает ароматом капусты	Резко выраженный кисло-соленый Вкус сока более выражен, чем капусты	Светло-соломенный	

### Задание 5. Решение задач

**Задача 5.1.** В магазин поступили сушеные обработанные яблоки высшего сорта, упакованные в двухслойные мешки. При оценке качества среднего образца получены следующие результаты:

- яблоки нарезаны целыми кружками, с кожицей и семенной камерой, эластичные, не ломкие, при сжатии не слипаются;
- цвет светло-желтый;
- вкус свойственный;
- массовая доля влаги – 17%.

Оцените соответствие показателей качества товарному сорту сушеных яблок.

**Задача 5.2.** Сформулируйте заключение о качестве быстрозамороженной цветной капусты на основании следующих данных:

- замороженные розетки капусты несмерзшиеся, чистые, без повреждений вредителями;
- цвет розеток в замороженном состоянии близкий к натуральному сырому;
- вкус и запах в размороженном состоянии свойственные, без посторонних привкусов и запахов;
- консистенция в приготовленном виде размягченная, свойственная капусте, не прошедшей термическую обработку;
- массовая доля слегка деформированных розеток – 8%.

### ***Вопросы для самоконтроля***

1. Какие способы переработки фруктов, ягод и овощей в настоящее время применяют на практике?
2. Как классифицируют овощные консервы?
3. Как классифицируют фруктово-ягодные консервы?
4. Какие овощные консервы относят к закусточным?
5. Какие фруктово-ягодные консервы относят к группе высокосахаристых консервов?
6. Какие дефекты фруктово-ягодных и овощных консервов могут быть вызваны небрежным обращением к товару?
7. Какие показатели качества квашеных овощей оценивают сенсорными методами?
8. На какие товарные сорта делят квашеную капусту?
9. На какие товарные сорта делят сушеные обработанные и необработанные яблоки?
11. Какие показатели качества замороженных овощей оценивают после их размораживания?

## **Работа IV. КЛАССИФИКАЦИЯ, АССОРТИМЕНТ И КАЧЕСТВО САХАРА, КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

***Цель работы:*** изучить классификацию, товарный ассортимент, показатели качества сахара, сахаристых и мучных кондитерских изделий; приобрести навыки распознавания ассортимента данной группы товаров.

### ***Материальное обеспечение***

1. ТНПА на белый сахар, шоколад, печенье, изделия пряничные, мармелад, сладости мучные, вафли, торты и пирожные.
2. Каталоги производителей кондитерских изделий (шоколада).

### **Задание 1. Изучение ассортимента белого сахара**

Изучите по ТНПА признаки классификации белого сахара.

Установите вид сахара по признакам, указанным в таблице 10.

Результаты оформите в табличной форме, используя при построении таблицы в тетради колонки 1 и 3 таблицы 10.

Таблица 10 – Ассортимент белого сахара

№ варианта	Краткая характеристика образца	Вид сахара
1	2	3
1	Сахар в виде кристаллов размером 2,5 мм, массовая доля сахарозы по прямой поляризации – 99,8%	
2	Сахар в виде отдельных кусочков, имеющих форму бриджа, массовая доля влаги – 0,2%	
3	Сахар в виде кристаллов размером 0,5 мм, массовая доля сахарозы по прямой поляризации – 99,7%	
4	Сахар в виде измельченных кристаллов размером 0,2 мм, массовая доля влаги – 0,16%	

## Задание 2. Изучение показателей качества белого сахара

По ТНПА изучите показатели качества белого сахара.

Результаты выполнения задания оформите в виде таблицы 11.

Таблица 11 – Показатели качества белого сахара

Группа показателей		Дефект
органолептические	физико-химические	

## Задание 3. Изучение классификации и товарного ассортимента шоколада

Изучите по ТНПА признаки классификации шоколада.

Установите вид шоколада по признакам, указанным в таблице 12.

Используя стандарты и каталоги производителей кондитерских изделий, дополните содержание таблицы 12 примерами из ассортиментного перечня шоколада в соответствии с их видовой принадлежностью.

Результаты оформите в табличной форме, используя при построении таблицы в тетради колонки 1, 3 и 4 таблицы 12.

Таблица 12 – Ассортимент шоколада

№ варианта	Краткая характеристика образца	Вид шоколада	Ассортимент
1	2	3	4
1	Шоколад имеет ячеистую структуру, образовавшуюся в результате специальной технологической обработки шоколадной массы		

## Окончание таблицы 12

№ варианта	Краткая характеристика образца	Вид шоколада	Ассортимент
1	2	3	4
2	Шоколад изготовлен с использованием сорбита, фруктозы, ксилита или других заменителей сахара, разрешенных Министерством здравоохранения Республики Беларусь		
3	Шоколад изготовлен без добавления какао тертого и (или) какао-порошка, с добавлением молочных продуктов, с содержанием какао-масла в пересчете на сухие вещества не менее 20% и сухих веществ молока не менее 14%		
4	Шоколад с содержанием общего сухого остатка какао 72%		

#### Задание 4. Изучение классификации, ассортимента, дефектов мучных кондитерских изделий

Изучите по ТНПА перечень стандартных показателей качества печенья, сладостей мучных, изделий пряничных, тортов и пирожных, вафель. Анализируя характеристику показателей качества, укажите возможные дефекты изучаемой группы товаров.

Установите видовую принадлежность мучных кондитерских изделий по признакам, указанным в таблице 13.

Результаты выполнения задания оформите в табличной форме, используя при построении таблицы в тетради колонки 1, 4 и 5 таблицы 13.

Таблица 13 – Ассортимент, дефекты мучных кондитерских изделий

№ варианта	Перечень показателей качества		Вид изделия	Дефект
	органолептические (полный)	физико-химические (выборочный)		
1	2	3	4	5
1	Форма, поверхность, цвет, вкус и запах, вид в изломе	Массовая доля влаги, щелочность, намокаемость		
2	Вкус и запах, цвет, внешний вид, строение в изломе, качество начинки (для изделий с начинкой)	Массовая доля влаги, щелочность		
3	Форма, поверхность, цвет, вкус и запах, вид в изломе	Массовая доля влаги, щелочность		



Окончание таблицы 13

№ варианта	Перечень показателей качества		Вид изделия	Дефект
	органолептических (полный)	физико-химических (выборочный)		
1	2	3	4	5
4	Внешний вид (форма, поверхность, цвет), вид в изломе или разрезе, вкус и запах	Массовая доля влаги, щелочность в изделиях, приготовленных на химических разрыхлителях		
5	Вид в разрезе, поверхность, форма, вкус и запах	Массовая доля влаги, массовая доля жира в пересчете на сухое вещество		

### Задание 5. Решение задач

**Задача 1.** Определите вид и сформулируйте заключение о качестве пластового мармелада Яблочного, имеющего следующие характеристики:

- вкус и запах свойственные;
- цвет светло-коричневый;
- студнеобразная консистенция;
- мармелад имеет форму упаковки, в которую разлита мармеладная масса;
- поверхность слегка увлажненная;
- влажность – 31%;
- массовая доля золы, нерастворимой в растворе соляной кислоты с массовой долей 10%, равна 0,1%.

**Задача 2.** Определите вид печенья и сформулируйте заключение о качестве, если известно, что печенье Шахматное имеет правильную форму квадрата размером 65×65 мм и толщиной 11 мм, края печенья ровные, лицевая поверхность с четким рисунком шахматных фигур, цвет печенья равномерный желто-коричневый, свойственный наименованию, вкус и запах без посторонних признаков, печенье пропеченное, без пустот и следов непромеса, с равномерной пористостью.

### *Вопросы для самоконтроля*

1. Какие признаки классификации формируют современный ассортимент белого сахара?
2. По каким показателям оценивают качество белого сахара?
3. Какие кондитерские изделия относятся к сахаристым, какие – к мучным?

4. Какова цель включения в ТНПА на печенье такого физико-химического показателя качества, как намокаемость?
5. Какова цель включения в ТНПА на мучные кондитерские изделия такого физико-химического показателя качества, как щелочность?
6. Какие признаки использованы в ТНПА для классификации шоколада?
7. Какие признаки классификации формируют современный ассортимент печенья?
8. По каким сенсорным показателям оценивают качество мармелада?
9. Каковы современные пути повышения пищевой ценности кондитерских изделий?

## **Работа V. КЛАССИФИКАЦИЯ, АССОРТИМЕНТ И КАЧЕСТВО ВКУСОВЫХ ТОВАРОВ**

**Цель работы:** изучить классификацию, показатели качества, отличительные особенности различных видов чая и кофе, пряностей, а также отдельных видов безалкогольных напитков.

### ***Материальное обеспечение***

1. ТНПА на чай (черный, зеленый), кофе (жареный, натуральный растворимый), нектары фруктовые.
2. Этикеточные наборы, каталоги на чай, кофе.
3. Эталоны, каталоги пряностей.
4. Нормы товарных потерь. Методика расчета и отражения в учете.
5. Калькуляторы.

### **Задание 1. Изучение ассортимента чая**

С помощью этикеточных наборов, ТНПА и каталогов изучите классификацию и торговый ассортимент чая.

Результаты оформите в виде таблицы 14.

Таблица 14 – Ассортимент чая

Наименование чая (или товарный знак)	Вид чая			
	в зависимости от степени ферментации	по цвету	по способу технологической обработки чайного листа и внешнему виду	по месту происхождения чайного сырья

## Задание 2. Оценка качества чая

Используя приведенные в таблице 15 данные, установите по ТНПА, соответствуют ли образцы черного и зеленого чая требованиям стандартов.

Результаты оформите в табличной форме, используя при построении таблицы в тетради названия столбцов 1 и 7 из таблицы 15.

Таблица 15 – Оценка качества исследуемых образцов чая

№ варианта	Вид чая	Внешний вид настоя	Аромат и вкус настоя	Цвет разваренного листа	Внешний вид чая	Соответствие требованиям ТНПА
1	2	3	4	5	6	7
1	Черный листовый	Яркий, прозрачный	Нежный аромат, приятный с терпкостью вкус	Однородный, коричневокрасный	Хорошо скрученный, однородный	
2	Зеленый листовый	Мутный, светло-зеленый	Слабый аромат, терпкий вкус	Однородный, с зеленоватым оттенком	Неровный, недостаточно скрученный	

## Задание 3. Изучение классификации и показателей качества кофе

Используя каталоги и этикеточные наборы, изучите ассортимент и требования к качеству кофе жареного и растворимого.

Результаты оформите в виде таблиц 16 и 17 соответственно.

Таблица 16 – Ассортимент кофе

Наименование (или товарный знак) кофе	Вид кофе по характеру технологической обработки	Ботанический вид (% содержания при наличии)
---------------------------------------	---	---

Таблица 17 – Показатели качества, дефекты кофе

Показатели качества	Кофе жареный	Кофе растворимый
Органолептические		
Физико-химические		
Дефекты		

## Задание 4. Изучение ассортимента пряностей

Изучите ассортимент пряностей, используя натуральные образцы и каталоги.

Изучите классификацию пряностей, используя каталоги. Результаты выполнения задания представьте в виде таблицы 18, рассмотрев 2–3 наименования пряностей в каждой из групп, указанной в каталоге.

Таблица 18 – Ассортимент пряностей

Наименование пряности	Группа	Назначение в питании, промышленности, кулинарии
-----------------------	--------	---

## Задание 5. Решение задач

**Задача 5.1.** При перевозке автомобильным транспортом 30 ящ. по 20 бутылок (емкость бутылки 0,5 л) безалкогольного пива «Балтика» на расстояние 65 км было разбито 3 бутылки.

Определите, соответствуют ли потери от боя стеклянных бутылок установленным нормам товарных потерь.

**Задача 5.2.** Сформулируйте заключение о качестве нектара сливового с мякотью, если при оценке качества были получены следующие результаты:

- жидкость с равномерно распределенными в объеме частицами мякоти;
- вкус и аромат приятные, свойственные, без посторонних привкусов и запахов;
- цвет, свойственный сырью;
- массовая доля растворимых сухих веществ – 11%;
- массовая доля мякоти – 25%.

### *Вопросы для самоконтроля*

1. Какие пищевые продукты относят к группе вкусовых товаров?
2. Каково значение вкусовых товаров в питании?
3. Как классифицируют чай?
4. Чем отличается черный чай от зеленого?
5. Почему органолептический метод оценки качества чая, кофе, пряностей является наиболее важным по сравнению с методами инструментального анализа?

6. По каким показателям оценивают качество растворимого кофе?
7. По каким показателям оценивают качество натурального жареного кофе?
8. По каким признакам классифицируют пряности?
9. По каким сенсорным и физико-химическим показателям оценивают качество нектаров?

## **Работа VI. КЛАССИФИКАЦИЯ, АССОРТИМЕНТ И КАЧЕСТВО ПИЩЕВЫХ ЖИРОВ**

**Цель работы:** изучить классификацию, ассортимент, особенности потребительских свойств и показатели качества пищевых жиров.

### ***Материальное обеспечение***

1. Эталоны растительных масел.
2. ТНПА на растительные масла (подсолнечное, рапсовое, кукурузное, соевое), маргарины и спреды, майонезы и майонезные соусы, жиры для кулинарии.
3. Каталоги продукции предприятий жировой промышленности.

### **Задание 1. Изучение ассортимента растительных масел**

Руководствуясь ТНПА на растительные масла, изучите классификацию масел в зависимости от исходного сырья, способа очистки.

Результаты выполнения задания отразите в виде таблицы 19.

Таблица 19 – Ассортимент растительных масел

Вид масла	Масличное сырье	Разновидности в зависимости от способа очистки	Товарный сорт	Марка
Подсолнечное	Подсолнечник	Нерафинированное	Высший	
			Первый	
			Второй	
		Гидратированное	Высший	
			Первый	
			Второй	
		Рафинированное недезодорированное	–	
		Рафинированное дезодорированное	–	Д и П

## Задание 2. Оценка качества растительного масла

По ТНПА на растительные масла (подсолнечное, рапсовое, кукурузное) изучите требования к качеству данных видов масел и оцените их качество, используя данные таблицы 20.

Результаты выполнения задания оформите в табличной форме, используя при построении таблицы в тетради колонки 1, 4 и 5 таблицы 20.

Таблица 20 – Характеристика растительных масел

№ варианта	Наименование растительного масла	Характеристика показателей качества	Вид по способу обработки	Соответствие ТНПА, товарный сорт, марка (при наличии)
1	2	3	4	5
1	Подсолнечное	Прозрачное, без осадка, без вкуса и запаха, кислотное число 0,1 мг/КОН/г, массовая доля влаги и летучих веществ 0,05%		
2	Рапсовое	Прозрачное, наблюдается легкое помутнение, вкус и запах свойственные рапсовому маслу, кислотное число 0,39 мг/КОН/г, массовая доля влаги и летучих веществ 0,07%		
3	Подсолнечное	Прозрачное, наличие сетки над осадком, вкус и запах свойственные подсолнечному маслу, кислотное число 2,7 мг/КОН/г, массовая доля влаги и летучих веществ 0,15%		
4	Кукурузное	Прозрачное, без осадка, без вкуса и запаха, кислотное число 0,38 мг/КОН/г, массовая доля влаги и летучих веществ 0,07%		

## Задание 3. Оценка качества маргарина, спреда

Руководствуясь ТНПА на маргарины и спреды, изучите их классификацию, а также показатели качества. Сформулируйте заключение о качестве маргарина и спреда, а также укажите их назначение (по одному из вариантов, предложенных преподавателем, из таблицы 21).

Результаты выполнения задания оформите в виде таблицы 22.

Таблица 21 – Характеристика маргаринов и спредов

Вариант	Марка маргарина, вид спреда	Характеристика
1-й	Маргарин марки ММ Ланна	Вкус и запах чистые, без посторонних привкусов и запахов; консистенция однородная, мягкая, пластичная; поверхность среза слабоблестящая, сухая на вид, цвет светло-желтый, однородный
2-й	Спред сливочно-растительный Росинка	Вкус и запах сладкосливочные; консистенция мягкая, пластичная, недостаточно однородная, слегка мажущаяся; поверхность среза матовая, сухая на вид, цвет желтый, однородный по всей массе
3-й	Маргарин марки МТ Солнечный	Запах чистый, молочный; вкус слегка кисловатый; консистенция плотная, пластичная; поверхность среза блестящая, сухая на вид; цвет светло-желтый, равномерный по всей массе
4-й	Маргарин марки МЖК Флора	Вкус и запах чистые; консистенция однородная, подвижная; цвет светло-желтый, равномерный по всей массе
5-й	Спред растительно-сливочный Славянский	Салистый вкус; консистенция мажущаяся; на срезе капельки влаги, цвет желтый, однородный по всей массе
6-й	Маргарин марки МТК Джоя	Вкус и запах чистые, с ярко выраженным запахом сливочного масла; консистенция однородная, пластичная, слегка крошливая; поверхность среза слабоблестящая, сухая на вид; цвет светло-желтый, однородный по всей массе

Таблица 22 – Результаты оценки качества маргарина (или спреда)

Наименование маргарина (спреда) \_\_\_\_\_

Марка маргарина, вид спреда \_\_\_\_\_

Назначение маргарина \_\_\_\_\_

Показатель качества	Характеристика по условию задачи	Вывод о соответствии ТНПА
---------------------	----------------------------------	---------------------------

#### Задание 4. Оценка качества майонеза

В магазин поступила партия майонеза «Провансаль». При оценке качества среднего образца установлено следующее:

- консистенция однородная, сметанообразная, с единичными пузырьками воздуха;
- вкус и запах свойственные;

- цвет кремово-желтый, однородный по всей массе;
- массовая доля жира – 67%;
- стойкость неразрушенной эмульсии – 92%.

Сформулируйте заключение о качестве майонеза. Результаты оформите в виде таблицы 23.

Таблица 23 – Результаты оценки качества майонеза «Провансаль»

Показатель качества	Характеристика по условию задачи	Вывод о соответствии ТНПА
---------------------	----------------------------------	---------------------------

### Задание 5. Решение задач

**Задача 5.1.** В универсам «Любенский» поступила партия масла подсолнечного, имеющего следующие характеристики:

- масло прозрачное, осадка не имеет;
- запах и вкус свойственные подсолнечному маслу;
- кислотное число – 0,38 мг КОН/г;
- цветное число – 11 мг йода.

Установите вид масла по способу обработки. Сделайте заключение о качестве.

**Задача 5.2.** Установите вид и сформулируйте заключение о качестве жира «Сало растительное» на основании следующих данных:

- вкус чистый, без постороннего привкуса;
- цвет белый;
- консистенция пластичная, однородная;
- массовая доля жира – 98%;
- кислотное число – 0,9 мг КОН/г.

### Вопросы для самоконтроля

1. Какое значение имеют жиры в питании человека?
2. Как классифицируют растительные масла по консистенции?
3. Какие жидкие растительные масла находят применение в пищевой индустрии?
4. Каков ассортимент твердых растительных масел?
5. Как отличить рафинированное растительное масло от нерафинированного?
6. Каковы органолептические особенности дезодорированного растительного масла?



7. Какие показатели качества положены в основу классификации растительных масел на товарные сорта и марки?
8. Как классифицируют маргарины?
9. Как подразделяют спреды в зависимости от содержания молочного жира в жировой фазе?
10. Какие показатели качества оценивают в маргаринах?
11. Каков ассортимент кулинарных жиров?
12. Какие дефекты являются типичными для пищевых жиров?
13. Какие способы защиты жиров от окислительной порчи применяются в настоящее время?

## **Работа VII. КЛАССИФИКАЦИЯ, АССОРТИМЕНТ И КАЧЕСТВО МОЛОКА, СЛИВОК И МОЛОЧНЫХ ТОВАРОВ**

**Цель работы:** изучить классификацию, товарный ассортимент и показатели качества молока, сливок и молочных товаров.

### ***Материальное обеспечение***

1. ТНПА на молоко и молочные продукты (молоко и сливки питьевые, кефир, сметану, творог, кисломолочные напитки, сливочное масло, плавленные сыры, масло из молока коровьего).
2. Каталоги продукции предприятий молочной промышленности.

### **Задание 1. Изучение товароведной характеристики молока и сливок питьевых**

По ТНПА на молоко и сливки питьевые, на основе представленных в таблице 24 характеристик органолептических и физико-химических показателей качества, установите вид продукта (молоко питьевое/сливки питьевые), заполнив колонку 4 таблицы. Используя каталоги ведущих предприятий молочной отрасли, укажите основных изготовителей данной продукции в республике (колонка 5).

Результаты выполнения задания оформите в табличной форме, используя при построении таблицы в тетради колонки 1, 4, 5 таблицы 24.

Таблица 24 – Характеристика молока питьевого / сливок питьевых

№ варианта	Показатели качества		Вид продукта (молоко / сливки)	Изготовитель, товарный знак
	органолептические	физико-химические		
1	2	3	4	5
1	Однородная непрозрачная жидкость, без осадка, вкус и запах чистые, без посторонних привкусов и запахов, цвет белый, равномерный по всей массе	Массовая доля жира – 3,2%, массовая доля белка – 2,8%, плотность – 1030 кг/м <sup>3</sup> , кислотность – 20°Т, группа чистоты – первая		
2	Однородная непрозрачная жидкость, с незначительным отстоем жира, исчезающим при перемешивании, вкус и запах чистые, с легким привкусом пастеризации, цвет белый, с кремовым оттенком, равномерный по всей массе	Массовая доля жира – 15%, массовая доля белка – 2,7%, кислотность – 16°Т		

### Задание 2. Изучение показателей качества кисломолочных продуктов

По ТНПА изучите показатели качества кисломолочных продуктов (кефир, сметана, творог, простокваша, йогурт и др.) и опишите их отличительные особенности.

Результаты выполнения задания представьте по форме таблицы 25.

Таблица 25 – Характеристика кисломолочных продуктов

Наименование продукта	Особенности органолептических свойств	Массовая доля жира, %	Кислотность, °Т, не более
-----------------------	---------------------------------------	-----------------------	---------------------------

### Задание 3. Изучение классификации и ассортимента сливочного масла

Используя ТНПА на сливочное масло и данные, приведенные в таблице 26, определите вид масла в зависимости от особенностей сырьевого его состава и качественных показателей.

Таблица 26 – Данные для определения вида масла

№ варианта	Характеристика			Наименование	Вид масла
	органолептические показатели	массовая доля жира, не менее, %	массовая доля влаги, не более, %		
1	2	3	4	5	6
1	Вкус выраженный сливочный, с привкусом пастеризации; консистенция плотная, пластичная, однородная; цвет светло-желтый, однородный по всей массе	78	20	Любительское	
2	Вкус сливочный, с кисломолочным привкусом; консистенция плотная, пластичная, однородная; поверхность на срезе блестящая; цвет бледно-желтый, однородный по всей массе	72,5	25	Крестьянское	

#### Задание 4. Определение товарного сорта сливочного масла

По ТНПА изучите балльную систему оценки качества сливочного масла. Проведите балльную оценку качества образца масла, характеристика которого приведена ниже, а также установите, соответствует ли заявленный на упаковке товарный сорт масла действительности.

Результаты выполнения задания запишите в виде таблицы 27.

В магазин «Ласточка» поступила партия сладкосливочного соленого масла «Любительское» высшего сорта. В результате исследований установлено следующее:

- масло упаковано в фольгу алюминиевую кашированную; маркировка четкая, полная;
- вкус и запах выраженные сливочные, с привкусом пастеризации;
- консистенция плотная, однородная;
- поверхность на срезе слабоблестящая;
- цвет бледно-желтый, однородный по всей массе.

Таблица 27 – Балльная оценка качества сливочного масла

Масло (вид) \_\_\_\_\_

Наименование показателя	Характеристика показателя по условию задачи	Оценка, баллов
-------------------------	---	----------------

Общее количество баллов \_\_\_\_\_

Товарный сорт \_\_\_\_\_

## **Задание 5. Изучение классификации и ассортимента плавленых сыров**

Руководствуясь ТНПА на плавленые сыры, каталогами изготовителей, рекламными проспектами, заполните таблицу 28.

Таблица 28 – Ассортимент плавленых сыров

Признак классификации (по СТБ 736)	Разновидность (группа)	Ассортимент
---------------------------------------	------------------------	-------------

## **Задание 6. Изучение маркировки молочных консервов**

По данным таблицы 29 расшифруйте маркировку, используя данные в разрезе варианта, предложенного преподавателем. Результаты выполнения задания представьте в произвольной форме.

Таблица 29 – Маркировка молочных консервов

Вариант	Маркировка	Вариант	Маркировка
1-й	М 26 80 1 200516	4	М 106 65 2 120616
2-й	М 26 79 1 100417	5	М 26 91 2 080216
3-й	М 106 90 2 300216	6	М 106 97 1 151216

Для полной расшифровки используйте приведенные ниже ассортиментные номера молочных консервов:

- 65 – молоко сгущенное с сахаром с ароматом Лесной орех;
- 79 – кофе натуральный со сгущенным молоком и сахаром;
- 80 – молоко сгущенное стерилизованное;
- 90 – кофе со сгущенными сливками и сахаром;
- 91 – какао со сгущенными сливками и сахаром;
- 97 – молоко концентрированное стерилизованное.

Номера молочных заводов:

- 26 – ОАО «Рогачевский молочноконсервный комбинат»;
- 106 – ОАО «Глубокский молочноконсервный комбинат».

## **Задание 7. Решение задач**

**Задача 7.1.** Установите вид кисломолочного продукта, имеющего однородную, в меру вязкую консистенцию с нарушенным сгустком, с включениями кусочков мелкоизмельченных ягод, в меру сладкий кисломолочный вкус, бледно-розовый цвет, равномерный по всей массе.

**Задача 7.2.** В магазине реализовывалась сметана, расфасованная в пакеты из пленки полиэтиленовой наполненной. От покупателей поступили жалобы на излишне кислый вкус и неоднородную консистенцию продукта.

Сформулируйте заключение о качестве сметаны и возможности ее дальнейшей реализации.

Укажите режимы хранения и рекомендуемые стандартом сроки годности сметаны, установите возможную причину снижения качества.

### ***Вопросы для самоконтроля***

1. Как можно охарактеризовать пищевую ценность молока?
2. Что легче усваивается – молоко или кисломолочные продукты?  
Ответ обоснуйте.
3. Какие факторы формируют современный ассортимент питьевого молока?
4. Каков ассортимент питьевого молока в зависимости от режима его термической обработки?
5. По каким признакам можно отличить стерилизованное молоко от пастеризованного?
6. Как можно охарактеризовать свойства топленого молока?
7. По каким органолептическим показателям оценивается качество молока?
8. По какому физико-химическому показателю можно установить свежесть молока?
9. Какие виды кисломолочных продуктов существуют?
10. В чем заключаются диетические свойства некоторых кисломолочных продуктов?
11. Как классифицируют кисломолочные продукты в зависимости от типа брожения?
12. Как классифицируют сливочное масло?
13. По каким показателям оценивают качество сливочного масла?

14. В чем заключаются особенности маркировки крышки/доньшка молочных консервов, расфасованных в нелиотографированную металлическую банку?

15. Как классифицируют плавленые сыры?

## **Работа VIII. КЛАССИФИКАЦИЯ, АССОРТИМЕНТ И КАЧЕСТВО ЯИЦ КУРИНЫХ, ЯИЧНЫХ ПРОДУКТОВ И ПИЩЕВЫХ КОНЦЕНТРАТОВ**

**Цель работы:** изучить классификацию, качество, дефекты куриных яиц, ассортимент яичных продуктов, классификацию и ассортимент пищевых концентратов.

### ***Материальное обеспечение***

1. ТНПА на яйца куриные пищевые, яичные продукты и пищевые концентраты.

2. Каталоги продукции предприятий пищеконцентратной отрасли.

3. Справочник по товароведению продовольственных товаров.

### **Задание 1. Изучение видов и категорий яиц куриных**

По ТНПА на яйца куриные пищевые изучите классификацию и качество куриных яиц. Определите вид и категорию куриных яиц по 1–2 вариантам, предложенным преподавателем.

Результаты запишите в соответствующие графы таблицы 30.

Таблица 30 – **Виды и категории куриных яиц**

Вариант	Срок хранения, сут.	Масса яйца, г	Масса 10 яиц, г	Вид (по сроку годности)	Категория
1-й	5	57	580		
2-й	8	72	715		
3-й	28 (хранились в холодильнике)	60	610		
4-й	100 (хранились в холодильнике)	53	540		
5-й	23	45	455		
6-й	3	71	720		

## Задание 2. Оценка качества яиц куриных

В магазин «Ленточка» 12 февраля поступили яйца куриные пищевые, имеющие нанесенную краской на скорлупу маркировку следующего содержания: ДВ 10.02. Скорлупа яиц чистая, неповрежденная, с наличием единичных точек и полосок. В результате овоскопирования установлено, что воздушная камера яиц неподвижная, высотой в пределах 2,5–3,7 мм, желток прочный, едва видимый, занимает центральное положение и не перемещается, белок плотный, светлый, прозрачный.

Расшифруйте маркировку и сформулируйте заключение о качестве яиц куриных пищевых.

Результаты выполнения задания оформите в виде таблицы 31.

Таблица 31 – Результаты оценки качества яиц

Вид \_\_\_\_\_

Категория \_\_\_\_\_

Показатель качества	Данные по условию задачи	Вывод о соответствии ТНПА
Состояние скорлупы		
Состояние и положение желтка		
Плотность и цвет белка		
Состояние воздушной камеры и ее высота		

## Задание 3. Изучение дефектов куриных яиц

Используя ТНПА на яйца куриные пищевые, изучите дефекты куриных яиц.

Результаты представьте в виде таблицы 32, указав по 2–3 дефекта из группы технического брака и дефектов яиц для промышленной переработки.

Таблица 32 – Дефекты куриных яиц

Дефект	Характеристика
--------	----------------

## Задание 4. Изучение ассортимента яичных продуктов

По ТНПА на продукты яичные жидкие и сухие пищевые изучите ассортимент и характеристику яичных продуктов.

Исходя из данных, приведенных в таблице 33, определите вид и консистенцию яичных продуктов.

Итоговые результаты выполнения задания представьте в табличной форме, используя в тетради при построении таблицы колонки 1, 3 и 4 таблицы 33.

Таблица 33 – Ассортимент яичных продуктов

№ варианта	Характеристика яичных продуктов	Вид яичных продуктов	Консистенция яичных продуктов
1	2	3	4
1	Однородный жидкий продукт желтого цвета. Содержание жира – 12%, белковых веществ – 11%, сухого вещества – 30%		
2	Однородный продукт, твердый в мороженом состоянии, жидкий, светопроницаемый – в размороженном, светло-зеленого цвета. Массовая доля сухого вещества – 14%, белковых веществ – 12%		
3	Однородный продукт без посторонних примесей в виде гранул желтого цвета, с естественным яичным запахом. Содержание жира – 60%, белковых веществ – 37%. Массовая доля сухого вещества – 97%		
4	Однородный продукт, твердый в мороженом состоянии, жидкий, густой и непрозрачный – в размороженном, желто-оранжевого цвета. Массовая доля сухого вещества – 48%, белковых веществ – 17%, жира – 29%		

### Задание 5. Изучение классификации и ассортимента пищевых концентратов

Пользуясь ТНПА на пищевые концентраты, каталогами пищевого концентратной продукции, справочником товароведов продовольственных товаров, распределите предлагаемый перечень пищевых концентратов согласно классификации: молочная смесь Малютка, кукурузные хлопья, взорванные зерна риса, суп гороховый с копченостями, каша рисовая, крем заварной, воздушная кукуруза, каша овсяная, кисель вишневый, молочная смесь на гречневом отваре, пудинг шоколадный, желе клюквенное, суп пикантный, суп вермишелевый с мясом, крупеник пшеничный, лапшевник с мясом, каша Туристская, оладьи кар-



тофельные, молочная смесь Малыш, смесь «Здоровье «5 круп», суп рисовый молочный, кукурузные палочки, чипсы картофельные.

Результаты запишите в виде таблицы 34.

Таблица 34 – Ассортимент пищевых концентратов

Обеденные блюда			Сухие продукты для детского и диетического питания	Сухие завтраки
первые	вторые	сладкие		

### Задание 6. Решение задач

**Задача 6.1.** Определите группу и сформулируйте заключение о качестве концентратов пищевых «Каша гречневая», если известно следующее:

- концентраты имеют вид целых брикетов правильной формы;
- вкус и запах продукта свойственные гречневой каше;
- продолжительность разваривания составляет 20 мин.

**Задача 6.2.** Определите вид и категорию куриных яиц, имеющих следующую маркировку: СО; ДО 12.05; СВ; Д1 10.08; Д2 17.11.

### Вопросы для самоконтроля

1. Как можно охарактеризовать пищевую ценность куриных яиц?
2. Как классифицируют куриные яйца?
3. Какие требования предъявляются к качеству куриных яиц?
4. Какие яйца относятся к мелким?
5. Почему в реализацию не поступают яйца водоплавающей птицы?
6. Каким образом маркируют куриные яйца?
7. Какие продукты переработки яиц в настоящее время представлены в ассортименте продовольственных магазинов?
8. На какие группы подразделяют пищевые концентраты?
9. Какие требования предъявляются к качеству пищевых концентратов из группы «сухие завтраки»?
10. Как расфасовывают и упаковывают пищевые концентраты?
11. Какими причинами обусловлены высокие темпы обновляемости ассортимента пищевых концентратов?

## Работа IX. КЛАССИФИКАЦИЯ И КАЧЕСТВО МЯСА И МЯСНЫХ ТОВАРОВ

**Цель работы:** изучить особенности классификации мяса по различным признакам и степени свежести.

### *Материальное обеспечение*

1. Каталоги продукции предприятий мясоперерабатывающей отрасли Республики Беларусь.
2. ТНПА на мясо убойных животных, мясо птицы, колбасные изделия, по методам отбора образцов и органолептическим методам определения свежести мяса.
3. Справочник по товароведению продовольственных товаров.

### **Задание 1. Изучение классификации мяса убойных животных, птицы по различным признакам**

1.1. Изучите по ТНПА классификацию говядины и телятины по различным признакам.

Определите категорию упитанности мяса, его термическое состояние, возрастную категорию по вариантам, приведенным в таблице 35. Результаты выполнения задания оформите в табличной форме, используя в тетради при построении таблицы колонки 1, 3–5 таблицы 35.

Таблица 35 – Данные для изучения классификации мяса убойных животных по различным признакам

Вариант	Характеристика мяса убойных животных	Категория упитанности	Термическое состояние	Возрастная категория
1	2	3	4	5
1-й	Туши свиней массой 100–120 кг, толщина шпика около 3,5–4,0 см. Мышечная и жировая ткани спинной и тазобедренной частей хорошо развиты. Поверхность без кровоподтеков и травматических повреждений. Температура мяса равняется 10°C			
2-й	Туши телят в возрасте 2 мес. Мышцы развиты достаточно хорошо, розового цвета, имеются небольшие отложения жира в пояснично-крестцовой части. Температура мяса равна минус 2°C			

## Окончание таблицы 35

Вариант	Характеристика мяса убойных животных	Категория упитанности	Термическое состояние	Возрастная категория
1	2	3	4	5
3-й	Туши свиней массой 90–100 кг, толщина шпика 1,5–1,7 см. Мышечная ткань хорошо развита, особенно на спинной и тазобедренной частях. Температура мяса составляет минус 12°C			
4-й	Туши говядины от животных в возрасте четырех лет. Мышцы развиты менее удовлетворительно, остистые отростки позвонков и седалищные бугры выступают. Имеются незначительные отложения подкожного жира в области поясницы. Температура мяса равна 2°C			
5-й	Туши поросят массой 5 кг, толщина шпика 0,5–0,7 см. Шкура слегка розовая, остистые отростки спинных позвонков и ребра не выступают. Температура мяса составляет 3°C			
6-й	Туши говядины в возрасте 2,5 лет, масса туш составляет 170–190 кг. Мышцы хорошо развиты, лопатки без впадин, кости слегка выступают. Температура мяса составляет – 10°C			

1.2. Используя ТНПА на мясо птицы, изучите классификацию изучаемого объекта по различным признакам. Согласно приведенной ниже характеристике мяса птицы (см. указанные после таблицы 36 варианты) определите вид птицы, способ ее разделки, сорт, термическое состояние. Результаты выполнения задания представьте по форме таблицы 36.

Таблица 36 – Данные для изучения классификации мяса птицы по различным признакам

Номер варианта	Вид птицы	Способ разделки	Сорт	Термическое состояние
----------------	-----------	-----------------	------	-----------------------

### ***Варианты***

1. Чистые, хорошо обескровленные, с полностью удаленным оперением полутушки кур с хорошо развитыми мышцами. Кожа без раз-

рывов, царапин, пятен, костная система без переломов и деформаций. Температура в толще грудных мышц составляет минус 10°C.

2. Чистые, хорошо обескровленные, не поврежденные тушки утят с удовлетворительно развитыми мышцами, с небольшими отложениями подкожного жира на груди и животе. Киль грудной кости слегка выделяется. Удалены все внутренние органы, ноги по заплюсневый сустав, голова. Температура в толще грудных мышц составляет 2°C.

3. Чистые, без видимых повреждений и остатков оперения тушки цыплят-бройлеров с удовлетворительно развитыми мышцами, киль грудной кости слегка выделяется. Удалены все внутренние органы, ноги по заплюсневый сустав, голова. Температура в толще грудных мышц составляет минус 18°C.

4. Часть потрошенной тушки индейки, состоящая из бедренной кости с прилегающими к ней мышечной, соединительной и жировой тканями. Температура в толще мышц составляет минус 10°C.

5. Чистые, хорошо обескровленные тушки цесарят с хорошо развитыми мышцами, киль грудной кости слегка выделяется, имеются незначительные отложения жира в области нижней части живота и в виде прерывистой полосы на спине. Запах свойственный свежему мясу, кожа чистая, без разрывов, царапин, костная система не повреждена. У тушек удалены все внутренние органы, голова, шея, ноги. Температура в толще грудных мышц составляет 6°C.

6. Часть потрошенной тушки индейки, состоящая из грудной кости с прилегающими к ней тканями. Запах свойственный свежему мясу, цвет кожи бледно-желтый, мышечной ткани – красный. Температура в толще мышц составляет 1°C.

## **Задание 2. Определение степени свежести мяса**

В соответствии с ТНПА (ГОСТ 7269 «Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести») дайте заключение о степени свежести говядины охлажденной, если при оценке качества были получены следующие результаты:

- поверхность туши потемневшая;
- мышцы на разрезе слегка влажные, оставляют пятно на фильтровальной бумаге;

- мясо на разрезе недостаточно плотное, образующаяся при надавливании пальцем ямка выравнивается медленно (около минуты);
  - мясо имеет свойственный запах;
  - жир слегка липнет к пальцам;
  - бульон (после термической обработки мяса) мутноватый.
- Результаты выполнения задания оформите в виде таблицы 37.

Таблица 37 – Результаты оценки качества говядины охлажденной

Наименование показателя	Характерный признак мяса	Степень свежести
-------------------------	--------------------------	------------------

Заключение: мясо (говядина) \_\_\_\_\_

### Задание 3. Изучение классификации и ассортимента колбасных изделий

По ТНПА изучите классификацию колбасных изделий, а используя каталоги продукции мясоперерабатывающей промышленности Республики Беларусь, рассмотрите их ассортимент. Используя данные таблицы 38, установите группу (в зависимости от режима термической обработки) и товарный сорт колбасных изделий.

Результаты выполнения задания оформите в табличной форме, используя при построении таблицы в тетради колонки 1, 3, 4 из таблицы 38.

Таблица 38 – Ассортимент колбасных изделий

№ варианта	Характеристика	Группа изделий	Товарный сорт
1	2	3	4
1	Батончики удлиненно-овальной формы, консистенция упругая, в горячем состоянии сочная, фарш на разрезе равномерно перемешанный, светло-розового цвета, массовая доля влаги 65%, массовая доля соли 2,0%		
2	Батоны цилиндрической формы, длиной от 150 до 200 мм, с чистой поверхностью, консистенция упругая, на разрезе фарш равномерно перемешанный, светло-розового цвета, запах с ароматом пряностей, вкус в меру соленый, массовая доля влаги 71%, массовая доля соли 1,8%		

3	Батоны в виде колец, диаметром 40 мм, с чистой поверхностью, консистенция плотная, на разрезе фарш равномерно перемешанный, темно-красного цвета, запах с ароматом пряностей и копчения, вкус солоноватый пряный, массовая доля влаги 32%, массовая доля соли 5,6%		
---	--	--	--

Окончание таблицы 38

№ варианта	Характеристика	Группа изделий	Товарный сорт
1	2	3	4
4	Батоны слегка изогнутые, длиной 200–250 мм, с чистой поверхностью, консистенция упругая, на разрезе фарш равномерно перемешанный, темно-розового цвета, запах с ароматом копчения, пряностей, вкус в меру соленый, массовая доля влаги 55%, массовая доля соли 3,8%, массовая доля белка 15%		

#### Задание 4. Оценка качества колбасных изделий

Руководствуясь ТНПА на изделия колбасные вареные, решите ситуационную задачу и оцените качество мясной вареной колбасы Гомельской первого сорта в натуральной оболочке, если известно следующее:

- батоны колбасы прямые, без повреждений оболочки, имеются слипы, не превышающие 3 см;
- консистенция упругая;
- фарш светло-розового цвета, равномерно перемешан;
- запах с ароматом пряностей, вкус в меру соленый;
- массовая доля белка – 10%;
- массовая доля поваренной соли – 2%.

Результаты оформите в виде таблицы 39.

Таблица 39 – Результаты оценки качества колбасы вареной Гомельская

Наименование показателей	Результаты исследования	Вывод о соответствии ТНПА
--------------------------	-------------------------	---------------------------

#### Задание 5. Изучение ассортимента мясных консервов

Используя ТНПА на мясные консервы, каталоги продукции мясоперерабатывающих предприятий, справочник товароведов продоволь-

ственных товаров, распределите предлагаемый перечень мясных консервов согласно классификации: говядина тушеная, каша перловая со свиной, фасоль со свиным жиром, сосиски в томате, свинина пряная, каша рисовая с говядиной, паштет печеночный, горох со свиным жиром, ветчина Любительская, свинина с морской капустой, фарш колбасный отдельный, почки в томатном соусе, говядина с картофелем, ароматное мясное ассорти, каша гречневая с говядиной, закуска по-деревенски из мяса свиных голов, свинина для завтрака, пюре из кролика.

Результаты запишите в виде таблицы 40.

Таблица 40 – Ассортимент консервов из мяса

Мясные консервы	Мясо-растительные консервы	Консервы из мясных продуктов	Консервы из субпродуктов	Салобобовые консервы
-----------------	----------------------------	------------------------------	--------------------------	----------------------

## Задание 6. Решение задач

**Задача 6.1.** При оценке качества свинины было установлено, что поверхность мяса темного цвета, мышцы на разрезе влажные и оставляют пятно на фильтровальной бумаге, консистенция дряблая, запах кислый, бульон мутный, с большим количеством хлопьев.

Установите степень свежести мяса и возможность его дальнейшего использования.

**Задача 6.2.** Установите группу консервов «Говядина Тушеная» по виду сырья, термической обработке и назначению, если в состав входят говядина (более 60%), жир костный, лук репчатый сушеный, соль йодированная пищевая, перец черный, лавровый лист. Срок годности – 3 года.

**Задача 6.3.** В универсаме «Минский» реализовывались консервы «Говядина тушеная», расфасованные в металлические банки, на крышку которых нанесена следующая маркировка:

120219  
201A28

При оценке качества внутреннего содержимого консервов получены следующие результаты:

- запах и вкус свойственные, без посторонних признаков;
- мясо кусочками сочное;
- куски при осторожном извлечении из банки не распадаются;
- массовая доля поваренной соли – 2%.

Сформулируйте заключение о качестве продукта.  
Расшифруйте маркировку.  
Укажите условия хранения консервов.

### ***Вопросы для самоконтроля***

1. Как классифицируется мясо по виду убойных животных и их возрасту?
2. Какие признаки положены в основу деления крупного рогатого скота на категории упитанности?
3. На какие категории упитанности подразделяется свинина?
4. Каким образом классифицируют мясо убойных животных по термическому состоянию?
5. Какие признаки лежат в основе классификации мяса птицы?
6. Как классифицируют мясо убойных животных по степени свежести?
7. Как можно охарактеризовать пищевую ценность колбасных изделий?
8. Как классифицируют колбасные изделия?
9. Какие органолептические показатели качества вареных колбасных изделий являются стандартными?
10. Какие дефекты вареных колбасных изделий могут появиться в продукте в результате нарушения технологического процесса производства?
11. Какие признаки используют для классификации мясных консервов?
12. Каковы условия хранения мясных консервов?

### **Работа X. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕМЕЙСТВ И ВИДОВ РЫБ. КЛАССИФИКАЦИЯ, АССОРТИМЕНТ И КАЧЕСТВО РЫБНЫХ ТОВАРОВ**

***Цель работы:*** научиться определять семейства и виды рыб по внешним признакам, изучить классификацию, товарный ассортимент и качество рыбных товаров.

### ***Материальное обеспечение***



1. Альбомы промысловых и океанических рыб.
2. ТНПА на охлажденную, мороженую, соленую и копченую рыбу.
3. Справочник по товароведению продовольственных товаров.
4. Потребительская упаковка и этикеточные наборы рыбных консервов и пресервов.

### **Задание 1. Изучение семейств, видов рыб**

Используя альбомы промысловых и океанических рыб, изучите основные семейства рыб, указав их основных представителей и отличительные особенности строения. Результаты выполнения задания оформите в виде таблицы 41.

**Таблица 41 – Характеристика семейств промысловых рыб**

Семейства	Представители	Особенности строения
Осетровые		
Лососевые		
Сельдевые		
Карповые		
Тресковые		

### **Задание 2. Оценка качества соленой и копченой рыбы**

Руководствуясь ТНПА (ГОСТ 815 «Сельди соленые. Технические условия», ГОСТ 11482 «Рыба холодного копчения. Технические условия», ГОСТ 7448 «Рыба соленая. Технические условия»), изучите требования к качеству рыбных продуктов по органолептическим и физико-химическим показателям, сделайте заключение о товарном сорте переработанной рыбы, исходя из данных таблицы 42 по одному из вариантов, предложенных преподавателем.

Результаты оценки качества переработанной рыбы оформите в виде таблицы 43.

**Таблица 42 – Данные для оценки качества соленой и копченой рыбы**

Вариант	Вид рыбы по способу обработки	Характеристика
1	2	3
1	Сельдь атлантическая соленая	Сельдь неразделанная, поверхность чистая, без наружных повреждений; консистенция плотная, сочная; вкус и запах свойственные соленой сельди, без посторонних привкусов и запахов. Массовая доля поваренной соли – 11%, посторонние примеси отсутствуют

2	Скумбрия азово-черноморская холодного копчения	Скумбрия потрошенная обезглавленная; поверхность чистая, с небольшим количеством трещин кожи в брюшной части; цвет темно-золотистый; консистенция нежная, сочная, слегка ослабевшая; вкус и запах свойственные, с ароматом копчения, без посторонних привкусов и запахов. Массовая доля поваренной соли – 7%, массовая доля влаги в мясе рыбы – 44%
---	--	---

Окончание таблицы 42

Вариант	Вид рыбы по способу обработки	Характеристика
1	2	3
3	Палтус соленый	Палтус потрошенный (брюшко вскрыто полукруглым вырезом с верхней стороны); поверхность рыбы чистая, без наружных повреждений, консистенция сочная, плотная, вкус и запах свойственные соленой рыбе, без порочащих признаков; массовая доля поваренной соли – 10%

Таблица 43 – Результаты оценки качества соленой (копченной) рыбы

Наименование продукта \_\_\_\_\_

Способ разделки \_\_\_\_\_

Степень солености (для соленой рыбы) \_\_\_\_\_

Показатели качества	Характеристика по условию задачи	Отметка о товарном сорте
---------------------	----------------------------------	--------------------------

### Задание 3. Изучение ассортимента рыбных консервов и пресервов

Пользуясь ТНПА на рыбные консервы, пресервы, этикеточными наборами, справочником товароведов продовольственных товаров, распределите предлагаемый перечень рыбных консервов и пресервов согласно классификации.

Рыбные консервы: тунец натуральный, карп в томатном соусе, треска натуральная с добавлением масла, шпроты в масле, ставрида натуральная в желе, паста рыбная с крабовым мясом, паштет из сайры, хек копченый в масле, форель, обжаренная в томатном соусе, сайра тихоокеанская натуральная, уха Азовская, скумбрия атлантическая натуральная с добавлением масла, горбуша натуральная, сельдь иваси в томатном соусе, суп рыбный любительский, сайра натуральная в желе, сардины рижские в масле, сардинелла с гречневой кашей в масле, паштет шпротный, нерка натуральная, сельдь натуральная с добавлением масла, салака в остром томатном соусе, суфле из трески со сливками.

Рыбные пресервы: кильки каспийские пряного посола, салака жареная в маринаде, сельдь филе-кусочки с луком в пряной заливке, рыба под маринадом с лимоном, паста из скумбрии горячего копчения закусочная, сельдь филе-кусочки в масле с овощами, сельдь беломорская специального посола, паста лососевая закусочная, сельдь иваси мелкая пряного посола, сельдь филе-кусочки в майонезной заливке, салака жареная в томатном соусе, фрикадельки из камбалы с овощным гарниром в томатном соусе.

Результаты выполнения задания оформите в виде таблицы 44 (рыбные консервы) и таблицы 45 (рыбные пресервы).

Таблица 44 – Ассортимент рыбных консервов

Группа рыбных консервов	Подгруппа рыбных консервов	Ассортимент
Натуральные	В собственном соку	
	С добавлением масла	
	В желе	
	В бульоне	
В масле	–	
В томатном соусе	–	
Рыборастительные консервы	–	
Рыбные паштеты, пасты, суфле	–	

Таблица 45 – Ассортимент рыбных пресервов

Из неразделанной рыбы пряного посола	Из разделанной рыбы с применением заливок и соусов	Из рыбы специального посола	Из рыбы обжаренной или отварной (в томатном соусе, маринаде)	Пасты
--------------------------------------	--	-----------------------------	--	-------

#### Задание 4. Изучение маркировки рыбных консервов

Расшифруйте маркировку, нанесенную на крышку (донышко) потребительской упаковки консервов, используя данные таблицы 46.

Результаты выполнения задания представьте в произвольной форме.

Таблица 46 – Маркировка рыбных консервов

Вариант	Маркировка	Дата выработки	Смена	Номер предприятия-изготовителя	Ассортиментный номер	Наименование	Индекс отрасли
1	050916 71 548 1 Р					Хек серебристый натуральный	

2	140217 Р 35 320					Сельдь в томатном соусе	
3	071017 1 645 Р 203					Паштет из печени трески	
4	4 160817 Р 231 206					Филе сельди кусочками в масле (пресервы)	

### ***Вопросы для самоконтроля***

1. Как можно охарактеризовать пищевую ценность рыбы?
2. По каким признакам проводится классификация рыбы?
3. Какая рыба называется охлажденной (мороженой)?
4. Как подразделяется соленая рыба в зависимости от состава посолочной смеси?
5. Какая рыба называется копченой?
6. Чем отличается рыба холодного копчения от рыбы горячего копчения?
8. Какие стандартные показатели определяют сенсорными методами при оценке качества соленой сельди?
9. Какой должна быть консистенция мяса качественной рыбы холодного копчения?
10. Как классифицируют рыбные консервы?
11. Чем отличаются рыбные консервы от пресервов?
12. При каких условиях необходимо хранить рыбные консервы?

## ***СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ***

**Рощина, Е. В.** Товароведение продовольственных товаров : учеб. пособие / Е. В. Рощина, Ж. В. Кадолич, М. Ф. Бань. – Минск : ИВЦ Минфина, 2015. – 509 с.

### ***Дополнительная литература***

**Григорян, Е. С.** Товароведение : учеб. пособие / Е. С. Григорян. – М. : ИНФРА-М, 2016. – 265 с.

**Микулович, Л. С.** Товароведение продовольственных товаров : учеб. / Л. С. Микулович. – Минск : Выш. шк., 2009. – 416 с.

**Нормы** товарных потерь. Методика расчета и отражения в учете : сборник. – Минск : Бел. ассоц. бухгалтеров, 1997.

**Справочник** по товароведению продовольственных товаров / Л. С. Микулович [и др.]. – Минск : Бел. ассоц. кулинаров, 2006. – 768 с.

**Товароведение** и экспертиза продовольственных товаров : учеб. пособие / Е. В. Рощина [и др.] ; под общ. ред. Е. В. Рощиной. – Минск : ИВЦ Минфина, 2015. – 237 с.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Пояснительная записка.....	3
Задания практических работ и методические указания по их выполнению .....	4
Работа I. Расчет естественной убыли и энергетической ценности пищевых продуктов .....	4
Работа II. Классификации, ассортимент и качество зерномучных товаров .....	7
Работа III. Классификация, ассортимент, качество переработанных фруктов, ягод и овощей .....	11
Работа IV. Классификация, ассортимент и качество сахара, кондитерских изделий .....	15
Работа V. Классификация, ассортимент и качество вкусовых товаров .....	19
Работа VI. Классификация, ассортимент и качество пищевых жиров.....	22
Работа VII. Классификация, ассортимент и качество молока, сливок и молочных товаров .....	26
Работа VIII. Классификация, ассортимент и качество яиц куриных, яичных продуктов и пищевых концентратов .....	31
Работа IX. Классификация и качество мяса и мясных товаров.....	35
Работа X. Отличительные особенности семейств и видов рыб. Классификация, ассортимент и качество рыбных товаров.....	41
Список рекомендуемой литературы .....	46

Учебное издание

# **ОСНОВЫ ТОВАРОВЕДЕНИЯ (ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЕ ТОВАРЫ)**

**Практикум  
для реализации содержания образовательных программ  
высшего образования I ступени и переподготовки  
руководящих работников и специалистов**

Авторы-составители:  
**Кадолич** Жанна Владимировна  
**Жидкова** Анна Евгеньевна  
**Шелегова** Наталья Анатольевна

Редактор Е. Г. Привалова  
Компьютерная верстка Л. Ф. Барановская

Подписано в печать 27.05.19. Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Ризография.  
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,8. Тираж 50 экз.  
Заказ №

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Белорусский торгово-экономический  
университет потребительской кооперации».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий  
№ 1/138 от 08.01.2014.  
Просп. Октября, 50, 246029, Гомель.  
<http://www.i-bteu.by>

**БЕЛКООПСОЮЗ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»**

---

Кафедра товароведения

**ОСНОВЫ ТОВАРОВЕДЕНИЯ  
(ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЕ ТОВАРЫ)**

**Практикум  
для реализации содержания образовательных программ  
высшего образования I ступени и переподготовки  
руководящих работников и специалистов**

Гомель 2019